



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de Minas y
Energia

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

65004028 - Ingeniería de Proyectos

PLAN DE ESTUDIOS

06IE - Grado en Ingeniería de la Energía

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	8
8. Otra información.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	65004028 - Ingeniería de Proyectos
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	06IE - Grado en Ingeniería de la Energía
Centro responsable de la titulación	06 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Bernardo Llamas Moya (Coordinador/a)	235	bernardo.llamas@upm.es	J - 12:00 - 14:00 V - 12:00 - 14:00 Se recomienda contactar con el profesor vía correo electrónico

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE45 - Aplicación de conocimientos de ingeniería al diseño, implantación y puesta en operación de plantas energéticas.

CE56 - Aplicar los fundamentos de la ingeniería de proyectos en la Ingeniería de la Energía.

CE57 - Aplicar metodologías de control de calidad en la Ingeniería de la Energía.

CE58 - Aplicar los fundamentos de la prevención de riesgos laborales en los proyectos e instalaciones energéticos.

CE59 - Firmar proyectos en el ámbito de la Ingeniería de la Energía.

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinares.

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería energética en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable.

CG5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, tanto de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional.

CG9 - Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA162 - Aplicar los fundamentos básicos de la Ingeniería de Proyectos

RA163 - Aplicar la metodología y las técnicas necesarias para desarrollar un proyecto, incluidas las fases de planificación, desarrollo y puesta en marcha

RA164 - Aplicar la normativa técnica y la legislación vigente relacionadas con el desarrollo y ejecución de un proyecto.

RA165 - Analizar alternativas y tomar decisiones para la realización de un proyecto, estableciendo previamente criterios de valoración técnicos, económicos, sociales y ambientales.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

El objetivo de la asignatura es desarrollar las habilidades técnicas que permitan al alumno conocer las herramientas para la correcta elaboración, ejecución y cierre del proyecto. Considerando para ello las tres condiciones o limitaciones en todo proyecto: alcance técnico, planificación temporal y de costes. Destacando al alumno los principios de coherencia y proporción entre las tres limitaciones y la dificultad en la gestión puesto que todo proyecto es único, independientemente del tamaño del mismo.

Igualmente trabajaremos la actitud frente a un proyecto, considerando características de la persona.

4.2. Temario de la asignatura

1. PRINCIPIOS DE LA INGENIERÍA DE PROYECTOS

- 1.1. Organización de un proyecto
- 1.2. Ingeniería básica y de detalle
- 1.3. Aprovisionamiento o gestión de compras
- 1.4. Construcción y montaje de un proyecto
- 1.5. Puesta en servicio y operación de un proyecto
- 1.6. Dirección y administración de proyectos
- 1.7. Planificación de proyectos
- 1.8. Planificación de costes

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Trabajo en grupo PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Duración: 10:00
12	Docencia Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Docencia Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			

14				
15				
16				
17				Examen escrito EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 01:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
11	Trabajo en grupo	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	10:00	30%	3 / 10	CG3 CG4 CG5 CG6 CG9 CE45 CE56 CE57 CE58 CE59
17	Examen escrito	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	70%	5 / 10	CG3 CG4 CG5 CG6 CG9 CE45 CE56 CE57 CE58 CE59

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen escrito	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	70%	5 / 10	CG3 CG4 CG5 CG6 CG9 CE45 CE56 CE57 CE58 CE59

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

- En la **evaluación continua** se consideran exámenes puntuales en clase, con el fin de valorar la asistencia y participación de los alumnos en clase. En la valoración continua, esta nota podrá suponer un 20% del total de la asignatura.
- En **evaluación final**, contará el examen que contará de 4 preguntas: 2 Prof. Pous y 2 Prof. Llamas
- La evaluación de la asignatura se compondrá de un examen final que costará de dos partes (docencia impartida por Prof. Llamas y Prof. Pous). Para aprobar la asignatura, es necesario un valor mínimo de 3/10 en cada parte.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Principios de la ingeniería de proyectos	Bibliografía	presentación de la asignatura. ISBN: 978-84-608-8312-8

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

Se retoma en esta asignatura la parte práctica, otorgando a esta el 30% de la docencia. Se establecerán grupos de trabajo de 5-6 alumnos y se buscará desarrollar un proyecto de ingeniería (pre-viabilidad).